

小児ソフトガーゼ点滴固定法の有効性の検証

ー輸液ポンプの使用との関係についてー

近藤かおり，伊藤 早苗，佐藤 静香，渡辺 美保，須藤由紀子，後藤 文枝

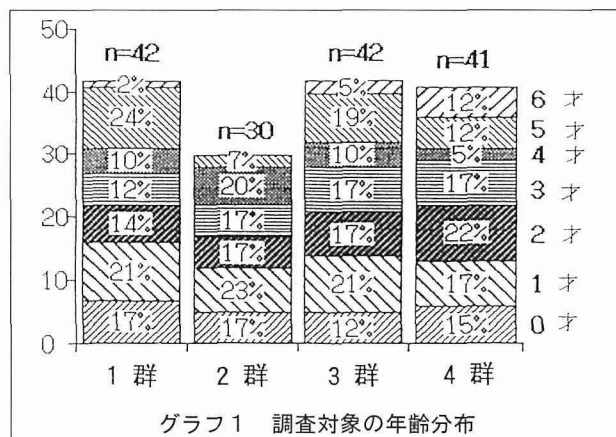
北海道社会保険中央病院 3階東病棟

はじめに

静脈内持続点滴療法（以下点滴）は、小児では一般的に行われる治療で、安全・安楽そして確実に管理することが必要である。急性期の入院が多い当院では、患児のほとんどが点滴をし、シーネ固定法（以下シーネ法）を行っている。しかし、点滴中のトラブルが多く、児の不安を増強させ業務を煩雑している。点滴の針の固定法の見直しや延長チューブの太さ、長さの検討、シーネ幅の変更など改善を行ってきた。点滴固定に関する文献は多数あり、最近ではシーネを用いない方法について研究が行われ、谷端氏は「ソフトガーゼ固定法（以下ソフト法）は、シーネによる固定法と同様の安全性が保てる」¹⁾と発表している。しかし、輸液ポンプ（以下ポンプ）の使用の有無についての報告はみられなかった。そこで、ポンプの使用にかかわらず、ソフト法が有効であるか調査を行った。

研究目的

- 1) シーネ法とソフト法の点滴中のトラブル発生に差があるか明らかにする。（シーネ法ソフト法の実際は資料1参照）



- 2) ソフト法を用い、ポンプの使用の有無でトラブル発生に差があるかを明らかにする。

研究方法

- 1) 調査期間：1998年10月から1999年2月まで
- 2) 調査対象：北海道社会保険中央病院小児病棟へ急性疾患で入院し、手背または手関節に点滴施行中の7ヶ月から6歳までの児、155名。7ヶ月未満の児は、輸液量が微量なので全員ポンプを使用するため、対象外とした。

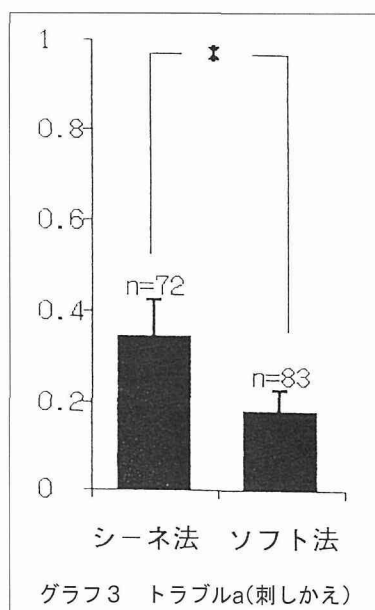
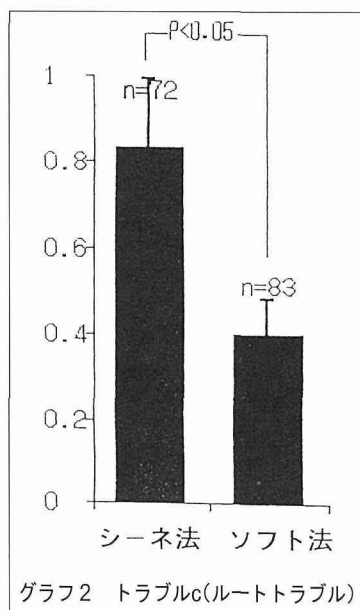
- 3) 方法：

- ① 看護婦による参加観察法で、点滴トラブル（a 刺しかえ、b 腫脹、c ルート、d 針固定部位、e 逆血及び逆血による閉塞、f 落ちむら、g 定期以外の固定交換）の実態調査を独自の点滴トラブルチェック表（資料2参照）を用いて行った実験研究である。

はじめにシーネ法のデータ収集を一定期間行い、その後ソフト法のデータを収集した。針刺入時に、手関節の動きで落ちむらがらないことを確認した上で、ソフト法を用いた。落ちむらがあったり、手関節部に近ければ、手関節の動きを抑制するために、プラボトルカバーを使用した。ソフト法については、親へ説明書（資料3参照）を用い承諾、協力を得た。

シーネ法ソフト法とも、落ちむらのある時は、ポンプを使用した。

- ② 果は、1群シーネ法ポンプなし。2群シーネ法ポンプあり。3群ソフト法ポンプなし。4群ソフト法ポンプあり。の4グループに分けアンペアードT検定を行った。（ $p < 0.05$ を有意差ありと判定する）



比べてルートトラブルが有意差をもって少ない結果が出た（ソフト法 0.395 ± 0.748 ・シーネ法 0.833 ± 1.353 ）。ルートトラブルと、三方括栓とチューブやチューブの接続の外れ、三方括栓の倒れによる閉塞である。また（グラフ3参照）ソフト法はシーネ法に比べ刺しかえは少ない傾向があった（ソフト法 0.181 ± 0.417 ・シーネ法 0.347 ± 0.653 ）。刺しかえの理由として、自己抜法や腫脹、静脈炎、逆流による閉塞などである。しかし、（グラフ4参照）ソフト法は定期以外の固定交換は多い傾向があった（ソフト法 0.53 ± 1.13 ・シーネ法 0.264 ± 0.65 ）。交換の理由は、テープのはがれや包帯のゆるみ、汚染によるものである。

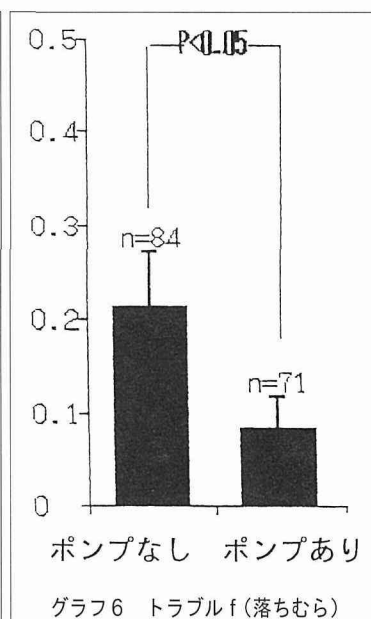
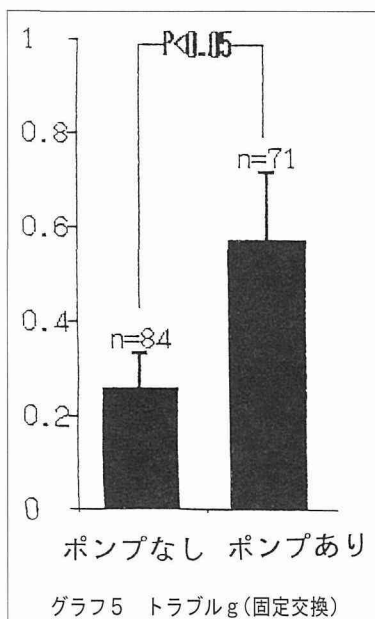
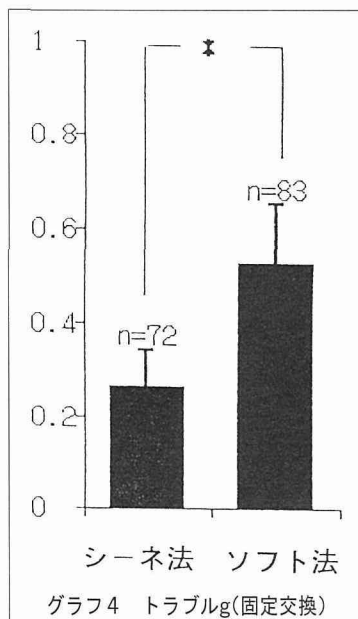
結 果

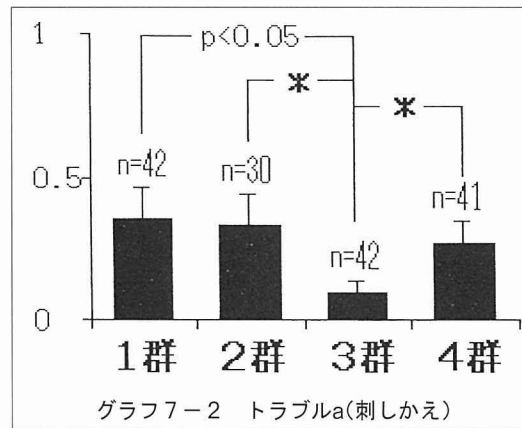
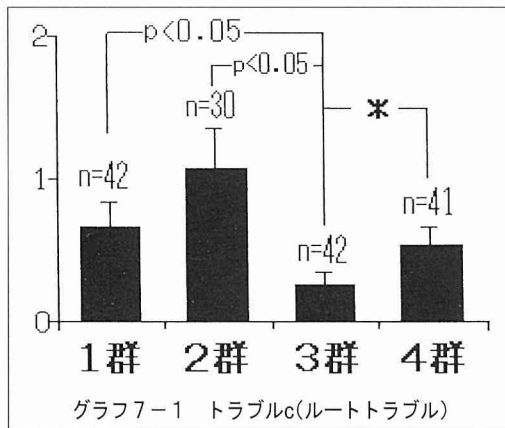
- 1) 調査対象の概要：グループ別の年齢構成と患児の数（グラフ1参照）は1群 42名（0歳 7名、1歳 9名、2歳 6名、3歳 5名、4歳 4名、5歳 10名、6歳 1名）、2群 30名（0歳 5名、1歳 7名、2歳 5名、3歳 5名、4歳 6名、5歳 2名、6歳 0名）、3群 42名（0歳 5名、1歳 9名、2歳 7名、3歳 7名、4歳 4名、5歳 8名、6歳 2名）、4群 41名（0歳 6名、1歳 7名、2歳 9名、3歳 7名、4歳 2名、5歳 5名、6歳 5名）であった。

なお、期間を決めデータ収集をしたので、各群の年齢分布に差が出ないよう、無作為に人数調査を行った。

- 2) 調査結果：（グラフ2参照）ソフト法はシーネ法に

（グラフ5参照）ポンプあり群は定期以外の固定交換が有意差をもって多い結果であった（ポンプあり群 0.577 ± 1.191 ・ポンプなし群 0.262 ± 0.642 ）。（グラフ6参照）ポンプなし群は落ちむらに有意差をもって多い結果であった（ポンプあり群 0.085 ± 0.280 ・ポンプなし群 0.214 ± 0.517 ）。ソフト法はポンプなしに、刺しかえ（1群 0.357 ± 0.692 ・2群 0.333 ± 0.606 ・3群 0.095 ± 0.297 ・4群 0.268 ± 0.501 ）とルートトラブル（1群 0.667 ± 1.12 ・2群 1.067 ± 1.62 ・3群 0.262 ± 0.587 ・4群 0.537 ± 0.869 ）が少ない傾向があった（グラフ7参照）。





かし、ソフト法シーネ法ともにポンプなし群では、落ちむらが多いので、頻回に観察を行う必要がある。当病棟では、確実に管理するため、最低1～2時間毎に観察を行っている。

このことから、ソ

フト法はポンプを使用しなくても安全性は得られると考える。

私たちは、ソフト法は手の動きが比較的自由であるため、針刺入部の固定がはがれたりし、トラブルが続出するのではないかと不安に思っていた。しかし、トラブルに差はなく、過度な抑制を行ってきたことを反省するとともに、今後は、ソフト方を積極的に取り入れ、対象に合った方法で実施していくべきであると考えている。

結 論

- 1) ソフト法はシーネ法に比べ、ルートトラブルが少ない以外トラブル発生に差はなく、点滴部位を触る児を除き、ソフト法は有効である。
- 2) ソフト法はポンプ使用の有無でトラブル発生に差はなく、落ちむらが無い場合、ポンプなしでも有効である。

引用文献

- 1) 谷端千代美：小児の点滴固定法の改良 ソフトガーゼ法を使用した固定法、看護管理 vol 17, No11, p 836～841、1997

参考文献

- 2) 塩田律子他：シーネを使用しない小児の点滴固定法に関する研究、小児看護、14 (7)、p 899～905、1991
- 3) 手遊びができる点滴固定法の工夫ープラスチックガードを用いてー、第27回小児看護、p 171～173、1996
- 4) 渡部和美他：小児の安楽な点滴固定法の工夫、

考 察

ソフト法とシーネ法を比べると、ソフト法は定期以外の固定交換が多い傾向があったが、ルートトラブルは、有意差をもって少なく、刺しかえも少ない傾向がある。今後、定期以外の固定交換を減らすことで安全性が高まると考える。針固定に異常はないが、包帯のゆるみで巻き直しが多くなることが固定交換の理由である場合は、包帯の長さや、しっかりと8の字を書くよう交差させて、ずれを生じさせないようにしていくなど工夫すると、解決できると考える。

しかし、ソフト法はシーネ法よりも固定をはがすのが容易であるので、固定部位を気にして触ったり、はがそうとする行動がある児には、シーネ法が適しているので、選択していくべきである。

また、シーネ法にルートトラブルが有意差をもって多いのは、指先から手関節までの強い抑制が、精神的ストレスとなり、児の不機嫌を生じさせる。このために、暴れてルートを体に巻き付けたり、かじったり、ルートを踏みつけたりすることから、チューブ間の接続の外れや、三方活栓の倒れなどが起こるからと考える。これは、過度な抑制がかえってトラブルの誘因になっているとも言える。

ポンプあり群ではアラーム（流量異常や閉塞など）の度に固定部の観察が必要なため、定期以外の固定交換が多いと考える。また、ルートトラブルが多いのは、ポンプ使用により点滴ルートが短くなるためであり、延長チューブを長くし、連結部をテープで補強する或いはロック式にするなどの対策が必要である。ソフト法ではポンプなし群に刺しかえと、ルートトラブルは少なく安全性はあるといえる。し

第21回小児看護、p 288～291、1993

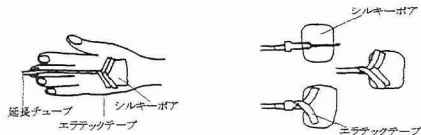
5) 神尾成美他：小児の静脈内持続点滴におけるテ

資料1-1

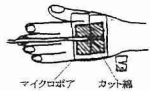
ソフトガーゼ固定法

手背の場合

- ①留置針を刺入後、延長チューブをしっかりと接続する。
- ②シルキーボア1枚(2.5cm×4cm)で刺入部が中央になるように固定する。
- ③エラテック(1.2cm×7cm)でクロスして留置針を固定する。更にエラテック(1.2cm×7cm)で、留置針と延長チューブの接続部を固定する。



- ④半分に切り込みをいれたカット綿をルートの下側から、接続部に差し込むように入れる。
- ⑤マイクロボアテープ(7～8cm)2枚で、カット綿の上を固定する。



- ⑥三角形に折った紙ガーゼ(スズランガーゼ)を帯状に更に半分に折り、絆創膏固定部分が、クロスになるよう8の字に固定する。手首で合わさった端をトランスボア(5～6cm)でとめる。



- ⑦延長チューブを半回転にして帯ガーゼにトランスボア(5～6cm)でとめる。



- ⑧伸縮包帯(幅5cm)で固定部位を覆いトランスボア(50cm程度、児に合わせて調節可)でとめる。



資料2

点滴トラブルチェック表(7ヶ月～6才までのシーネ使用の児)

固定法	シーネ	ソフトシーネ+ブラボトル	ソフトシーネ
患児名	()	性別	(男 女)
年令	(才)	月 日	(無 有)
病名	()	点滴部位	(右 左) (手背・手関節)
機付き	(有 無)		(利き手 利き手じゃない)
抗生剤使用	(有 無)	点滴の経験	(有 無)
点滴開始日	(月 日)		

・毎日各動で該当する所を「正」の字で記入してください

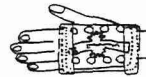
トラブル	深	日	準	深	日	準	深	日	準
刺しかえ									
自己抜去									
刺入部からの漏れ									
下記の原因の場合は番号を記入									
ルートトラブル									
接続の外れ									
①三方活栓とチューブ									
②チューブとチューブ									
③接続の折れ									
④逆血による閉塞									
⑤三括の倒れ									
刺入部のトラブル									
⑥針接続のゆるみ									
⑦針固定テープのはがれ									
⑧留置針の抜け									
⑨逆血									
⑩逆血による閉塞									
⑪腫脹									
テープ									
⑫テープのはがれ									
シーネのトラブル									
⑬固定のゆるみ									
ガーゼ									
⑭接続ゆるみによる汚染									
定期(1回/1日)以外のテープ・シーネ交換									
記入者のサイン									
ポンプ途中から使用	(無 有)	薬剤使用・落ちムラ							
点滴終了日	(月 日)								

・その他、気づいた点があれば記入してください

ープ固定法の有効性、第25回小児看護、p 170～173、1994

資料1-2

- ⑨手関節の動きで落ちムラがある時や、固定部位を触る場合は、ブラボトルガード(500mlのペットボトルを利用したもの)を手背側にあて、トランスボア(20cm)2本でとめ、保護する。



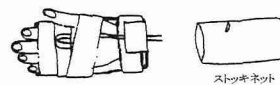
PG法(ブラボトルガード法)

手関節の場合

- ①～⑦まで、手背の場合と同様にし、ブラボトルシーネをトランスボア(20cm)2本でとめ、保護する。

シーネ固定法

- ①～⑤まで、ソフトガーゼ固定法と同様とする。
- ⑥シーネの幅は、手の幅より細めのもの(アルフェンス1号か2号)とし、手関節の動きを固定するように、手掌側にあてる。
- ⑦指先側をマイクロボアテープ(20cm)2枚でとめる。
- ⑧手関節側を紙ガーゼ(3.5cm×8～9cm)で保護した絆創膏(20cm)でとめる。
- ⑨延長チューブを半回転にして、マイクロボアテープ(20cm)で⑦と⑧の間をとめる。
- ⑩布絆創膏の上にマイクロボアテープ(5cm)で延長チューブを固定する。



ストッキネット

- ⑪ストッキネット(幅で固定部位がかくれる長さ、親指の部分を穴を空けたもの)で、指先が見えるようにシーネを保護し、マイクロボアテープ(20cm)2本で固定する。

※ソフトガーゼ固定法、シーネ固定法共に、刺入部位の観察をするため、1日最低1回は、シーネ交換をする。

資料3

点滴中のお子様をもつお母様方へ

これまで当病棟では、点滴の部位固定のため副え木を当てた方法を行なってきましたが、このたびソフトガーゼ法と呼ばれる、ガーゼによる固定法に変更しております。

この方法は、指先の動きが従来に比べ制限が少なく、手遊びや、その他の日常生活動作がふだんと同じくらいに行なえることから、子供へのストレスを軽減すると言われています。しかし、体動の激しいお子様に関しては、テープのゆるみや、接続のはずれなどが頻繁におこる可能性があります。そのような場合は、シーネ固定法へ変更させていただく場合がありますのでよろしくお願い致します。

尚、新しい固定法に関して、不安の強い場合はお申し出ください。

3階東看護婦

